TYGODNIK
ROLNICZO-TECHNOLOGICZNY,
POŚWIĘCONY SZCZEGÓLNIÉJ
PRAKTYCZNYM POSTĘPOM GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO.
(Sprawdzaj, a co dobre zatrzymuj.)

№ 40. Rok Jedenasty. NOWA SERYA. Dnia 1 Pazdziernika 1845 r.

Wychów zwierząt domowych.

W jaki sposób skarmiają się najkorzystniéj krowami mlécznemi kartofle gotowane?

Zeszłoroczny wielki niedostatek paszy dobréj, nastręczał różne sposoby utrzymywania zwierząt domowych. Poczyniwszy w téj mierze wiele prób, mniéj więcéj niekorzystnych, udałem się do przyrządzenia paszy następującym sposobem, który mi za najlepszy polecono: — 5 szefli, czyli 500 funt. kartofli nader mączystych, gotowanych parą, i dobrze roztartych, z 16 funtami szrotu żytniego zatartem gorącą wodą i po należytem wymięszaniu, zostawiłem w spokojności — dla z cukrzenia się — przez 1 do $1\frac{1}{2}$ godz. w naczyniu dobrze przykrytem. — Po upływie tego czasu, otrzymanym tym sposobem płynem, zlałem sieczkę (z $\frac{3}{4}$ części słomy jarzynnéj i z $\frac{1}{4}$ części dobrego siana z koniczyny) przeznaczoną na 24 godz. dla bydła, i po mocnem ubłoczeniu, poddałem ją przez 24 godz. samowolnéj fermentacyi.

Po upływie tego czasu, sieczka mocno się rozgrzała, i wydawała woń nader przyjemną, winno kwaskowatą: — jednakowoż bydło z razu niechętnie, daléj niemal tylko zgłodu ją spożywało po wybraniu z niéj grubszych kartofli. Po kilkodniowéj próbie, musiałem paszę tę porzucić i zastąpić ją sieczką (jak poprzednio), zaprawioną samym szrótem żytnim (bez kartofli), powyższym sposobem przyrządzonym; z tą różnicą, iż w miejsce 16 funt. brałem na dobę 32 funt. szrotu. Taką sieczkę z największą chciwością krowy spożywały i widocznie poprawiły się, co do tuszy i mléka. Dodać mi wypada: iż dziennie dodawałem do téj paszy po 2 łuty soli na sztukę bydła.

Lecz ponieważ wypada mi koniecznie skarmiać inwentarzem kartofle, gdyż w rotacyą płodozmienną wprowadzone być muszą, nie myślę zaś zaprowadzać gorzelni kartoflanéj, jedynie dla tego aby *mieć brachę dla inwentarza* — jak to czyni wielu gospodarzy — przeto udaje się z prożbą do szanownych kolegów rolników o objaśnienie mnie:

w jaki sposób można najkorzystniéj skarmiać kartofle gotowane lub surowe krowami mlécznemi?

A. Ra.......

Odpowiedź.

Pewna, iż wielu gospodarzy zatrzymuje gorzelnie kartoflane jedynie dla tego, aby miéć brachę

na paszę dla inwentarzy, wychodząc z téj zasady: iż gdzie nie ma podostatkiem siana naturalnego, lub téż rola pod uprawę roślin pastewnych za słaba, tam kartofle, a raczéj bracha kartoflana, najtańszą, najpewniejszą i w wielu przypadkach, jedyną być może paszą.

Przyznając pierwszą połowę powyższéj zasady: *że kartofle, w wielu przypadkach jedynym być mogą pokarmem inwentarzy, a mianowicie krów dojnych i owiec*; na drugą onéj połowę: — *czyli na najkorzystniejsze skarmianie brachy, zgodzić się nie mogę.* — Za gorzelniami kartoflanemi, i przeciw niém, za skarmianiem brachy i przeciw niemu, tyle już pisano, iż nie jest moim im zamiarem wzniecać na nowo w téj mierze rozprawy. (W ogólności, niestety, do niczego więcéj, jak do wzajemnego sobie udzielania, częstokroć dosyć grubych niegrzeczności, niedoprowadzających), ale raczéj, przystępuję najprzód do opisania sposobu najkorzystniejszego użycia na paszę kartofli *gotowanych*, mianowicie dla krów dojnych, nie na domyśle, lecz na kilkoletniéj praktyce, na wielkiéj skali, opartego; a w końcu opiszę znowu najkorzystniéjszy sposób z używania kartofli surowych.

I ja, idąc za ogólnym popędem, miałem gorzelnię kartoflaną. Lecz po skrupulatnem wszystkiego obliczeniu, widząc że w miejsce korzyści widoczną mam stratę, zniosłem ją, i tylko zostawiłem parnik i kadkę do zacieru, ponieważ przedsięwziąłem sobie utrzymywać bydło, mianowicie moją dość znaczną holendernią, kartoflami parą gotowanemi.

Teraz do rzeczy. — Około jednéj godziny przed zupełnem ugotowaniem (parą) kartofli, zacieram w stosownem naczyniu tyle garncy miałko zeszrotowanego słodu jęczmiennego, ile korcy kartofli na dzienną potrzebę gotuję. Słód się zaciera wodą na 45 do 50 stopni rozgrzaną i po należytem wymięszaniu, nakrywa się i zostawia w spokojności. Tym sposobem, diastaz, rozwinięty w jęczmieniu przez słodowanie, rozpuszcza się i wstan płynny przechodzi. Jak wiadomo, ciało to (diastaz), posiada własność zamienienia krochmalu w kartoflach zawartego, w cukiér kleisty, skoro z nim przy temperaturze 45 do 50 stóp. R. w styczność wchodzi.

Skoro więc kartofle zupełnie się ugotują, przelewa się zacier jęczmienny do większéj kadki, i rozrzedza taką ilością wody gorącéj, jaka podług doświadczenia jest potrzebną, do utworzenia z roztartemi kartoflami gęstawego płynu. Teraz rozcierają się kartofle zwyczajnym sposobem i kładą do rzeczonego płynu, mięszając je należycie za każdem dodaniem świeżych; poczém kadka nakrywa się najszczelniéj i zostawia w spokojności przez $1\frac{1}{2}$ do 2 godzin. — Po upływie tego czasu, *diastaz* zamienił już krochmal w cukier, co się poznaje po słodyczy płynu. Z resztą, jestto prosty zacier kartoflany, jaki się w gorzelniach kartoflanych praktykuje.

Zacier ten rozrzedza się taką ilością wody ciepłéj, jaka jest potrzebną aby otrzymanym płynem zwilżyć należycie całą massę sieczki złożonéj ze słomy jarzynnéj, z małéj ilości siana, plew i zwyczajnéj soli—po 2 łuty na sztukę wyrosłą bydła — na 24 godz. potrzebnéj. Sieczka ta zlewa się rzeczonym zacierem i póty się przerabia, aż każde jéj zdziebło, należycie nim zwilżone zostanie; poczém albo się składa do stosownéj skrzyni, lub tylko do zagrody z desek przy ścianie zrobionéj. Więcéj przecież na raz paszy téj przyrządzać nienależy, jak na 24 godzin, ponieważ łatwo fermentuje i kwaśnieje.

Lubo nie mogłem dawać więcéj kartofli na sztukę bydła jak 10—12 funt., to przecież skutek téj paszy był nader zadowalniający, już to pod względem ilości i jakości mléka, dobréj tuszy bydląt, jako i znacznéj ilości nawozu. — Krowy moje spożywają niemal trzy razy tyle suchéj paszy, opisanym zacierem zaprawionéj, jak krowy moich żonatych parobków, które wprawdzie tę samą sieczkę dostają, lecz bez zacieru.

Że p. A. R... nieotrzymał równie pomyślnego wypadku, pochodzi to zapewne z następujących przyczyn:

1. Że krochmal w kartoflach zawarty, niezamienił się w cukier, gdyż p. A. zaprawiał sieczkę

szrotem żytnim, który niezawiera diastazu; a następnie nie przeistacza krochmalu na cukier, czyli na płyn słodki, nadzwyczajnie pożywny.

2. Niezawodnie utworzył się w paszy podług metody p. A. zaprawionéj, kwas, który ją uczynił bydłu niesmaczną, nieposilną, a może i zdrowiu szkodliwą; wiadomo bowiem, iż kartofle gotowane, skoro cóżkolwiek skwaszą się, działają szkodliwie na zdrowie zwierząt. Dowodem tego odraza jaką bydlęta do nich mają: — a ten naturalny instynkt, nigdy ich nie myli.

3. Zdaje się że kartofle źle były utarte, ponieważ p. A. mówi: że krowy wybierały tylko większe kawałki kartofli, a sieczki spożywać niechciały. Wszakże kiedy kartofle dobrze są utarte, i że słodem jęczmiennym dobrze przerobione, wtedy będąc należycie umięszane z sieczką, tworzą zupełnie jednorodną massę.

Zachodzi tu drugie nader ważne pytanie, które dotąd czeka jeszcze zupełnego rozwiązania, a mianowicie: *Co jest ekonomicznie korzystniejszém: dawanie krowom kartofli powyższym sposobem zacieranych, lub skarmianie niemi surowych?*

Wyznaje otwarcie, iż długi czas byłem tego zdania: że ze wszystkich rodzajów pokarmów, najgorszym dla krów mlécznych są kartofle surowe. Lecz póżniéj, obeznawszy się nieco z nowemi odkryciami chemii, podług których, każdy pokarm, tylko w stosownem połączeniu z drugim, najekonomiczniéj być może zużyty, (np. kartofle tak wiele *krochmalu* zawierające, w połączeniu z takiemi ciałami, które wiele *saletrorodu* posiadają, jako; makuchy, groch, siano z koniczyny i t.p.); przekonawszy się najprzód w wielu gospodarstwach, a póżniéj z własnych doświadczeń o niezawodności rzeczonych zasad, poznałem: że kartofle surowe, wybornym są pokarmem dla krów mlécznych, skoro są dawane w połączeniu z rzeczonemi: *saletroród* zawierającymi pokarmami; a mianowicie, makuchami rzepakowemi (na 20 funt. kartofli 1 funt makuchów) i nieco siana z koniczyny.

A więc, podług mego przekonania, na powyższe pytanie, taka może służyć odpowiedź:

Kto obok kartofli surowych, może dawać krowom mlécznym makuchy i nieco siana z koniczyny, albo dobrych grochowin, i t.p., ten obejść się może bez żmudnego i kosztownego gotowania i zacierania kartofli. W przeciwnym zaś razie — gdy nieposiada makuchów, siana z koniczyny it.p. — Wypada kartofle gotować i opisanym przezemnie sposobem skarmiać. J. A. F.....

O zewnętrznych oznakach mléczności krów.

Na zeszłorocznem Zebraniu niemieckich rolników i leśnych, rozbierano następujące pytanie:

Czyli czyniono doświadczenia z odkryciem *Guenona* co do poznawania mléczności krów z zewnętrznych oznaków i jaki był ich wypadek?

Baron *Gumppenberg*: — System *Guenona* jest owocem kilkadziesiąt letnich obserwacyi i doświadczeń. Uważał on krowy od swych najmłodszych lat, i poczynił wiele doświadczeń, system jego potwierdzających. Właściwie opiera się on na tém postrzeżeniu: że sierść na udach krowy w blizkości wymienia (po obudwóch stronach) idzie w górę i tworzy z sierścią ku dołowi ułożoną, pewne figury. Owoż, figury tym sposobem utworzone, są oznakami różnego stopnia mléczności krów. Te figury — nazwane *zwierściadłami* lub *tarczami mlécznemi*, (które dla skrócenia *tarczami* mianować będziemy) dzieli p. *Guenon* na klassy, rzędy i podrzędy (o których niżéj). Im one są większe, wyrazistsze, tém krowy więcéj dają mléka; im zaś są mniejsze, tem też i mléczność mniejsza. Wszakże tarcze te, nie już tylko wskazują mléczność, ale nadto wskazują: jak długo krowa daje mléko przed powtórnem ocieleniem. Wyznać muszę: iż prawdziwość systemu Guenona, wielokrotnie przezemnie sprawdzoną została.

P. *Weckherlin*. I ja z największem zadowoleniem sprawdzałem odkrycie *Guenona* i przekonałem się o trafności onegoż. Wyznać przecież muszę iż rzecz ta, jak ją przedstawia Guenon, jest dla praktyki zbyt skomplikowana. Dzieli on w mówie

będące oznaki mléczności, czyli tarcze na 8 klass; i znowu każdą klassę na tyleż podziałów; utworzył więc wraz z dodatkowemi 72 różnych oznaków czyli *tarcz mlécznych*. Zresztą, podług mego doświadczenia tyle jest bez żadnéj wątpliwości pewnem: *że tarcze te rzeczywiście istnieją*; że jest pewnem: *iż im są większe, tém większa jest mléczność*. Znalazłem ja u hollenderskich krów tarcze te o wiele wyrazistsze aniżeli u drugich; rassy szwajcarskie, w ogólności, mają je mniejsze; a najmniejsze rassy tyrolskie. Wszakże, ogólnie wiadomo: że krowy hollenderskie są najmléczniejsze, mniéj już dają mléka szwajcarskie, a najmniéj tyrolskie krowy.

P. *Gumppenberg*. Podług mego doświadczenia, na przeszło 800 krowach uczynionego, tarcze wielkie, niezawodną są oznaką mléczności. Jestem więc teraz tak mocno przekonany o trafności odkrycia Guenona, iż przy kupnie krów biorę ję sobie za zasadę. Lecz zgadzam się zupełnie na powyższe zdanie p. *Weckherlina*, że tak liczne działy i poddziały oznaków, są trudne do zatrzymania, a zresztą w praktyce niepotrzebne; albowiem przy niejakiéj wprawie, w krótce można tu osiągnąć taką biegłość, iż na piérwszy rzut oka można poznać stopień mléczności krowy. Dodać tu wypada, iż im krowa w lepszéj znajduje się tuszy, a następnie sierść ma równiejszą, gładszą, tem są wyrazistsze tarcze mléczne; w przeciwnym zaś razie, to jest: *gdy jest chuda, sierść ma nastroszoną, a przytem części ciała, na których rzeczone oznaki się znajdują, odchodami zanieczyszczone, naturalnie, iż ich spostrzedz nie można* (a).—Odkrycie Guenona jest zaiste nader ważnem dla kupujących krowy, a nie równie jeszcze ważniejszem dla wychowujących oneż. — Wszakże wychowanie krowy, wydającéj np. 12 kwart mléka dziennie, tyle kosztuje co téj która np. połowę téj ilości daje. — Oznaki zaś o których mowa, stają się już widocznemi u cieląt 12to tygodniowych. Można więc zawczasu pozbyć się tych, które mało pod względem mléczności obiecują.

Aby w tém większem świetle wystawić ważność odkrycia *Guenona* dla posiadaczy krów, zbierzemy tu pokrótce w jednę całość doświadczenia w téj mierze różnych gospodarzy. I tak:

Na zebraniu członków Towarzystwa Holsztyńskiego rolniczego p. *Wriedt* oświadczył:— iż wiele się zajmował sprawdzaniem odkrycia *Guenona*, i osiągnął to przekonanie: że rzeczywiście najlepsze dójki, posiadająnajwyraźniejsze oznaki przez Guenona opisane.

Podług p. *Riecke*, profes. przy Instytucie gosp. wiejskiego w Hohenheimie, włościanie Volerberscy od niepamiętnych już czasów przy kupnie krów i w wyborze cieląt na chowanie (jałoszek), kierują się podług oznaków przez Guenona opisanych, to jest: te tylko krowy nabywają, i na chowanie te jałoszki zostawiają, które są opatrzone wyraźnemi *tarczami mlécznemi*.

Towarzystwo rolnicze *w Neutlingen* (w król. Wirtembergskiem) po wypróbowaniu odkrycia Guenona, taką opinię podało do pism publicznych.

„Nader ważne odkrycie Guenona: że z powierzchownych oznaków poznać można mléczność krów, tak mocno nas zajęło, iż najusilniéj staraliśmy się przekonać się o istocie rzeczy. Miło nam jest publicznie oświadczyć: iż wszelkie nasze postrzeżenia i doświadczenia najzupełniéj na korzyść tegoż odkrycia wypadły. Zresztą, są one zgodne z ogólną w okolicy naszéj opinią, która coraz bardziéj się rozszerza. W prawdzie tu i owdzie powstają przeciwne jéj głosy: lecz pochodzą one w części ze ślepego uprzedzenia przeciw wszelkiem nowościom, w części z rzeczywiście trudnego poznania wspomnionych oznaków, gdy krowy są chude i nieczysto utrzymywane; jakie się zwykle znajdują u gospodarzy, do których nowe w gospodarstwie udoskonalenia i odkrycia, nie mają przystępu. — Z naszéj strony usilnie starać się będziemy

---

(a) Zwracamy uwagę na powyższe słowa tych p.p. gospodarzy, którzy na naszych krajowych, zwyczajnym sposobem utrzymywanych krówkach, odkrycie Guenona sprawdzać zamierzają. Red.

odkrycie to wykształcać i przy kupnie krów, mianowicie do rozpłodu, i w wyborze jałoszek na chowanie, rzeczone oznaki mléczności szczególniéj na uwadze miéć będziemy; a to tem bardziéj: *że oznaki te u cieląt* 3—4 *miesięcznych, stają się już widocznemi.*"

Pismo pod nazwą: *Pielgrzym niemiecki* przez professora Riecke wydawane, (r. 1845. stron 38) przy końcu obszernego artykułu w przedmiocie o którym mowa napisanego, zawiera co następuje:

„W rzeczy saméj, odkrycie *Guenona* zajmuje w postępach jakie w nowszych czasach wychów bydła rogatego poczynił, nader zaszczytne miejsce; albowiem główny pomysł *Guenona*, czyli raczéj rzecz sama w sobie, jest *prawdziwa*; że nie jest jeszcze zupełnie wykształcona; że tu i owdzie napotykamy jeszcze wątpliwości, dziwić się temu nie można; bo byłże jakibądź nowy pomysł, byłoż nowe postrzeżenie i odkrycie, któreby od razu doskonałości osiągnęło stopień? — Zresztą, zupełne rozwinienie podobnéj nauki nie może być rzeczą pojedyńczych osób: tylko wspólne działanie w różnych okolicach, obserwowanie różnych ras krów w rozmaitych stosunkach, naukę tę do zupełnego rozwinienia doprowadzić mogą: — Że nauka *Guenona* nawet już w obecnym stanie w praktykę z największą korzyścią wprowadzoną być może, liczne tego mamy przykłady. Najświeższym jest ten: pewien znakomity gospodarz, obejmując znaczne gospodarstwo, zupełnie ogołocone z bydła rogatego, zakupił takowe młode i stare podług zasad *Guenona*: do téj chwili obora jego słynie z mléczności."

W końcu, aby się niepowtarzać, odsyłamy czytelników do artykułu w tym przedmiocie w nrze 50 i 51 Tygod. na r. 1844 się znajdującego. Zamieszczone tu zdania niemieckich gospodarzy o odkryciu *Guenona*; (którzy jak wiadomo, nie są bardzo skorzy do udzielania pochwał odkryciom w ich zawodzie, z Francyi pochodzącym), świadczą dobitnie o ważności i prawdziwości onegoż. Więcéj zaś jeszcze niźli powyższe pochwały, przemawia za nim tą okoliczność: iż wydane przez Guenona w tym przedmiocie dziełko, na język niemiecki przełożone, w ciągu jednego roku, dwukrotnie w znacznéj liczbie, bo po kilka tysięcy exemplarzy, przedrukowane zostało. — Dziełko to, w polskim przekładzie, zamieszczać będziemy w Tygodniku, z dodaniem rycin oznaki mléczności przedstawiające.

O oznakach, po których nie tylko poznać można *ilość* i *jakość* wydawanego przez krowę mléka, lecz nadto jaki czas *przed ocieleniem* zaprzestaje doić.

przez

Franciszka Guenona.

(z rycinami)

(Z drugiego w języku niemieckim w ciągu r. 1845 wydania).

Nasamprzód wypada nam zamieścić tu recenzyę tegoż dziełka przez słynnego agronoma i autora wielu szacownych dzieł p. *Kirchhof* napisaną.

„Dziełko p. *Guenona*—mówi p. Kirchhof—nadzwyczajnie zajęło publiczność rolniczą: jest to najoczewistszy dowód jego użyteczności i sprawiedliwe uznanie ważności odkrycia., I w rzeczy saméj jest ono nader ważnem: albowiem, pomijając już to, że sposób p. Guenona poznawania mléczności krów, fizyologicznie jest prawdziwy (oczém dostatecznie się już przekonano), należy on nadto do małéj liczby przedmiotów gospodarstwa wiejskiego, których zastosowanie do praktyki jest proste, łatwe i dla każdego, najbardziéj ograniczonego umysłu nader przystępne. Wszakże dosyć tu jest porównać opis, tak wyraźnie określający i ryciną objaśniający rzeczone oznaki, z powierzchownością bydlęcia, aby rzecz poznać; czyli, co na jedno wychodzi: *przekonać się o jéj prawdziwości.*

„Niepotrzebuję tu więcéj mówić o ważności odkrycia p. *Gnenona* i wielkim onegoż wpływie na powiększenie dochodów z tak ważnéj odnogi gospodar-

stwa wiejskiego, jaką jest nabiał, gdyż już niemal wszystkie czasowe pisma dostatecznie rzecz tę wyjaśniły; dodać tylko muszę: iż podług moich własnych i sąsiadów moich postrzeżeń, odkrycie p. *Guenona* jest najzupełniej ugruntowane na naturze krów. Jest ono zaś tém ważniejszem, iż się stosuje i do jałowic młodych, a nawet do cieląt kilkomiesięcznych. Zatem, usuwa już zupełnie zawody jakich częstokroć doznajemy: wychowując ze znacznym kosztem, w miejsce mlécznéj, i tłuste mléko dającéj krowy, niemal żadnego użytku nie przynoszącą. **Kirchhof.**

Wstęp autora.

Rys historyczny mego odkrycia.

Chcąc skreślić historyę mego odkrycia, wypada mi niezbędnie mówić o sobie samym. — Będę się jednakowoż starał wkrótkości rzecz przedstawić, jakkolwiek nader długiego wymagała czasu.

Niemal wszystkie wynalazki mają to do siebie: że poznawszy rzecz po należytem nałamaniu sobie głowy, mniemamy ją być nader prostą i dziwimy się: iż jéj na pierwszy rzut oka poznać nie mogliśmy. I to jeszcze dodać muszę, iż obok zwyczajnych trudności, zwykle nowym wynalazkom towarzyszących, miałem do walczenia z różnego rodzaju zawadami, już to z mego położenia, już to z rzeczy saméj pochodzącemi.

Jestem synem ogrodnika i długi czas oddawałem się zawodowi ojca mego. Od najmłodszych lat czułem w sobie mocny popęd do zgłębiania rzeczy: — porównywać z sobą różne przedmioty i wyprowadzać z tąd wnioski, dochodzić przyczyn szczególniejszych zjawisk, było to moim najulubieńszem zajęciem. Późniéj nieco ogarnęła mój umysł ta szczególniejsza myśl: iż jestem przeznaczony ważne uczynić odkrycia w zawodzie któremu się oddałem. Myśl ta, tak mocno się wpoiła we mnie, iż cały mój umysł silnie ogarnęła. Aby ją urzeczywistnić, aby upragnione poczynić odkrycie, namiętnie rzuciłem się do zgłębiania dzieł najznakomitszych botaników i agronomów; przytem uczyłem się jeometryi i rysunku. Starałem się poznać wszystkie części królestwa roślinnego i wszelkie zewnętrzne oznaki po których rozpoznawają się jedne rodzaje roślin od drugich, i naprzód już oznaczają się ich własności i owoce.

Jak powiedziałem, od najmłodszych lat czułem w sobie jakiś szczególniejszy pociąg do postępowania naprzód, do szukania czegoś: lecz celu rozpoznać jeszcze niemogłem.

Przypadkowi jesteśmy winni odkrycie sławnéj purpury Tyru: przypadek także przedstawił mi przed oczy rzecz, która stanowi całą podstawę mego odkrycia. — Mając już lat 14, prowadzałem na pastwisko (podług wiejskiego zwyczaju) jedyną którą posiadaliśmy krowę. Pewnego dnia, postrzegłem, że ona ma na zadnich częściach ciała, po obudwóch stronach wymienia, w pewnym kształcie sierść w górę przekręconą, która z sierścią jak zwykle, na dół się układającą, formuje pewną figurę. Ta okoliczność, sama z siebie tak mało znacząca, niepojmuję dla czego, mocno zajęła moją uwagę. Tem zaś bardziéj, gdy sobie przypomniałem: iż jeden z moich krewnych mawiał: że krowy muszą niezawodnie posiadać pewne zewnętrzne oznaki, po których równie łatwo możnaby rozpoznać ich wewnętrzne wady i dobre przymioty, jak się poznają własności i wiek roślin z ich zewnętrznych liniów i liścia. Ta myśl silnie mnie uderzyła: któż wie — pomyślałem sobie, *czyli to przewrócenie sierści nie ma jakiego związku z mlécznością krów?* Owoż, taki był początek mego odkrycia. Był to wszakże dopiero pomysł, który następne obserwacye i doświadczenia miały rozwinąć.

Krowa nasza była mléczna. Począłem więc z nią porównywać krowy naszych sąsiadów; a zarazem obserwowałem owe formy przewróconéj sierści. Wypadki tych obserwacyi coraz bardziéj utwierdzały mnie w powziętem mniemaniu: że między owemi oznakami a mlécznością krów, rzeczywiście panuje jakiś związek. Odtąd głównie oddałem się zgłębianiu tego przedmiotu, nie szczędząc trudów, pracy, nawet kosztów, celem wyjaśnienia go. Czę-

sto, słysząc o dobréj dójce, chodziłem o mil kilka dla obejrzenia jéj i zbogacenia powstającéj teoryi. Wkrótce osiągnąłem w téj mierze tyle już wprawy, iż z niemałem podziwieniem właścicieli, oznaczałem stopień mleczności ich krów, tak trafnie, że wielu mniemało, iż od dawna dobrze mi były znane, lubo po raz pierwszy je widziałem.

Porównywając z sobą w mowie będące oznaki mléczności, postrzegłem: iż między różnemi ich kształtami a stopniami mléczności, ścisły zachodzi stosunek; że różność ta może nam służyć za podstawę do dokładnego gatunkowania krów na *dobre*, *średnie i złe dójki*.

A więc, w przekonaniu moim, odkrycie było uzasadnione; chodziło już tylko o uporządkowanie go, czyli podzielenie na klassy i rzędy. Można sobie łatwo wystawić ogrom tego przedsięwzięcia! Ileż to bowiem potrzeba było rozpoznawać indywiduów, i porównywać ich oznaki z mlécznością, zanim mój obecny system utworzony został. Dla tego, przez wiele lat porzuciłem moje zwyczajne zatrudnienia i z poświęceniem szczupłego majątku, przebiegałem wszystkie targi na ktorych krowy się znajdowały; udawałem się do słynnych w kraju i za granicą hollenderniów; badałem doświadczonych gospodarzy, weterynarzy i handlujących krowami. Ztąd osiągnąłem w krótce to przekonanie: iż nikt jeszcze przedemną nie uczynił w mowie będącego odkrycia. Niemal każdy z innych oznaków sądził o mléczności krów. Jedni brali za nię różny kształt rogów, drudzy formę wymienia, inni znowu kolor sierści i t. p. Wszakże łatwo mi było spostrzedz: że to były tylko domysły, żadnemi nie poparte dowodami.

Widząc iż dotąd nikt nie padł na mój pomysł; z tém większem zapałem sprawdzałem poczynione odkrycie. Tym końcem zwiedzałem w różnych porach roku te same miejsca, aby się przekonać: czyli? i jakiem w ciągu roku rzeczone oznaki ulegają zmianom? Wszystkie formy tychże oznaków, mianowicie mocniéj się różniące od już mi znanych, przenosiłem na papier, z dodaniem rzeczywistego stopnia mléczności krowy.

W r. 1822 począłem prowadzić obszerny handel krowami na własny mój rachunek: najwięcéj dla tego, aby odkrycie moje tém bardziéj zgłębiać. Tysiące krów różnych rass, jako: szwajcarskich, hollenderskich, bretańskich, z Poitou i t. d. przeszło przez moje ręce. Miałem więc dobrą sposobność rozszerzyć skarb moich doświadczeń; i na nowo osiągnąłem to przekonanie: że wszystkie indywidua, jednakowemi oznaczone *tarczami mléczności* należały do jednego plemienia, bez względu na rassę i grunt na którym wzrosły i wychowały się; że pewna forma tychże tarczy, najniezawodniéj, zawsze i wszędzie — stosunkowo — oznaczała ten sam stopień mléczności. Słowem, że pod tym względem natura zawsze i wszędzie jednostajnie działa, że zawsze i wszędzie jednych i tych samych praw się trzyma.

Zbogacony kilkunastoletniemi obserwacyami i doświadczeniami, mając w méj tece tysiące z dzięty z natury oznaków o których mowa i ich opisów starannie pracowałem przez 7—8 lat nad uporządkowaniem mego odkrycia, czyli nad systematycznem utworzeniem całości. Podzieliłem krowy podług kształtów rzeczonych oznaków na klassy czyli rodziny; poczem każdą klassę podzieliłem na oddziały, podług wielkości zwierzęcia; nakoniec utworzyłem rzędy podług zboczeń co do wielkości i formy charakterystycznych oznaków. Zdaje mi się, iż trudności, z jakiemi miałem tu do walczenia każdego innego byłyby od téj pracy odstraszyły: ja im nieuległem, gdyż mnie wspierało jakieś wewnętrzne uczucie do postępowania naprzód ciągle zachęcające.

W r. 1828 przedstawiłem mój system Akademii w Bordo, upraszając: o wyznaczenie kommissyi do sprawdzenia go. Zamieszczam dosłownie sprawozdanie wyznaczonéj do tego kommissyi.

„P. Franciszek *Guenon* z *Libourne*, wynalazca, jak twierdzi, niezawodnego sposobu poznawania na pierwszy rzut oka mléczności krów, czyli ilości mléka jaką krowa wydać może, podał do akademii prośbę o sprawdzenie doświadczeniami jego odkry-

cia. Lubo trudno było przypuścić: iżby rzeczywiście istniały w naturze bydląt zewnętrzne oznaki, podług których możnaby oceniać ile krowa wydaje mléka; lubo chodziło o ocenienie postępowania, którego tajemnicę wynalazca sobie zastrzegł, jednakowoż Akademia nieodmówiła żądania i wyznaczyła kommissyę do skrupulatnego wyprobowania wynalazku.

„Doświadczenia wykonane zostały z potrzebną ostrożnością, by zapobiedz jakowym tajnem porozumieniom, gdyby te miejsce miéć mogły; a raczéj, gdyby na takowych mniemane odkrycie gruntować się miało. Wyznaczono do tego 30 krów, podzielonych na 3 oddziały. Po wykonanéj próbie, kommissya osiągnęła to mocne przekonanie: że rzeczywiście p. *Guenon* posiada nadzwyczajną biegłość w ocenianiu z zewnętrznych oznaków mleczności] krów. Ztém wszystkiem, dopóki metoda jego zostawać będzie tajemnicą, nie może być według swéj wartości ocenioną, ni też p. Guenon otrzymać od Akademii jakowego wynagrodzenia.

„Z tego więc względu rzecz uważając, w przypuszczeniu, że p. *Guenon* zechcę się poddać wszelkiem próbom jakie od niego późniéj żądać będziemy, i że objawi swoje odkrycie za ofiarowaniem mu stosownego wynagrodzenia, Akademia tymczasowie poleciła go Prefektowi departamentu i wyjednała dla niego wszelką pomoc, do dalszego wydoskonalenia jego metody potrzebną." (Tu następują podpisy kommissarzy).

Późniéj nieco Akademia ofiarowała mi pewne wynagrodzenie za objawienie tajemnicy; lecz dla pewnych przyczyn nie mogłem jeszcze wówczas podać jéj do publicznéj wiadomości; tymczasem korzystałem z podanéj mi sposobności do wydoskonalenia i uporządkowania mojéj metody.

W r. 1837. Towarzystwo rolnicze w Bordo powzięło myśl przekonania się o istocie mego odkrycia. Liczne próby i doświadczenia miały miejsce. Wypadek przeszedł oczekiwania towarzystwa; albowiem doświadczenia, w tym celu przed wyznaczoną do tego kommissyę wykonane, żadnego już nie zostawiły powątpiewania: *o niezawodności mojéj metody*. Za dowód służy następujące sprawozdanie rzeczonéj kommissyi.

Sprawozdanie kommissyi wyznaczonéj z grona Tow. roln. w Bordo do rozpoznania wynalazku p. Guenona.

Panowie!

„Kommissya wyznaczona przez Was do rozpoznania odkrycia p. Guenona z Libourne, ma zaszczyt przedstawić panom wypadki swych doświadczeń.

„P. Franciszek Guenon wynalazł naturalny sposób podług którego z łatwością poznać można:

1. Ile krowa daje mléka dziennie. (Przypuszczając iż otrzymuje dostateczny pokarm).

2. Jak długo daje mléko; czyli jak długo stoi przed ocieleniem.

3. Jakie daje mléko: tłuste lub wodniste.

„Dotąd autorowie pism gospodarskich i profesorowie gospodarstwa wiejskiego, którzy szczególniéj zajmowali się chowem zwierząt domowych, bardzo niepewne podawali sposoby poznawania mléczności krów. Tymczasem, po przeszło 20 letniem obserwowaniu, doświadczaniu i porównywaniu, odkrył p. Guenon naturalne i niezawodne poznaki mléczności, na których spoczywa obecnie jego, żadnéj wątpliwości nieulegająca metoda.

„Słusznie przewidując, iż wyznaczona kommissya, tylko podług najzupełniejszego przekonania opiniować będzie; że te tylko próby przed nią czynione za dostateczne przyjmie: które opierać się będą na najoczewistszych faktach, uznał p. Guenon stosownem, odkryć swą tajemnicę przed wspomnioną kommissyą, i obeznać ją z oznakami, na których się gruntuje jego odkrycie.

(*Dalszy ciąg w nast. nrze*).

DODATEK

DO TYGODNIKA ROLNICZO-TECHNOLOGICZNEGO. — WRZESIEŃ.

Technika.

Sposób warzenia piwa bawarskiego.

(Rzecz czytana na ostatniem Zebraniu niemieckich rolników i leśnych w Bawaryi przez p. *Seidlmayera* piwowara w München).

Sposób robienia tak zwanego *staro-bawarskiego* piwa, w krótkości jest następujący:

Słodowanie jęczmienia nie różni się poniekąd od zwyczajnego postępowania, w dobrze urządzonych słodowniach zaprowadzonego.

1. *Moczenie i kiełkowanie jęczmienia.*—Najwięcéj staramy się o to, aby zamoczony jęczmień nie rozgrzał się zbytecznie w czasie kiełkowania: by zapobiedz zbyt szybkiemu kiełkowaniu i wypuszczeniu za nadto długich kiełków. Za najstosowniejszą temperaturę w czasie kiełkowania uważamy 15—18 stop. R.; nigdy zaś niepowinna przechodzić 20 stop. R. — W ogólności, zwyczajna długość kiełków równać się ma długości ziarnka jęczmienia; a nawet może być nieco większa; jednakowoż stosuje się to do jakości jęczmienia, która znowu zawisła od wielu okoliczności, jakoto: jakości gruntu i nawozu, pory czasu podczas wegetacyi i t. p. — Skutkiem tych różności, jeden jęczmień wymaga dłuższego wypuszczenia kiełków niźli drugi. Rzecz tę należy zostawić rozwadzę piwowara, który starać się winien przez próby rozpoznać do jakiéj długości dany jęczmień winien kiełki wypuścić. — Co do moczenia jęczmienia, to trwać zwykle winno 2 do 4 dni, podług temperatury powietrza i użytéj wody.

2. *Suszenie słodu.* — Drugim ważnym punktem w słodowaniu, jest: *suszenie rozkiełkowanego ziarna.* W ogólności, dobre wykonanie téj czynności najwięcéj zawisło od dobrego urządzenia suszarni.

Do wysuszenia słodu potrzeba *ciepła i powietrza. Ciepła,* aby będącą w ziarnie wilgoć w parę zamienić; *powietrza,* aby rozwinioną przez ciepło, parę, z miejsca oddalić.

Zatem, podczas suszenia słodu, na następujące 4 punkta szczególniéj baczenie dawać należy.

1. Aby ciepło w suszarni pod lasami na których jęczmień się znajduje, jak najrówniéj było rozdzielone.

2. Aby powietrze pod spód suszarni, czyli lasów, napływało w dostatecznéj ilości.

3. Aby toż powietrze w przelocie przez będące na suszarni zboże, żadnych niedoznawało przeszkód.

4. Aby toż powietrze, nasycone parą, stosownemi dymnikami jak najspiesznięj z suszarni wyprowadzone zostało.

Co do 3go punktu, jak się rozumie, te lasy zasługują na pierwszeństwo, które z największą łatwością powietrze przepuszczają: temi zaś są uplecione z drutu (jakie w mojéj suszarni posiadam) lub blaszane, w których się znajduje znaczna liczba dziurek, za pomocą stosownéj machiny wyrabianych. Ostatnie ztąd zasługują przed drucianemi na pierwszeństwo, że są o wiele tańsze, a w skutku onym równe.

Ogólnie są u nas zaprowadzone tak zwane *rurkowe suszarnie* (angielskiemi lub też powietrznemi zwane), w których ciepło wraz z dymem przechodzi przez trójkantowe rury żelazne, pod lasami urządzone; a to, celem rozgrzania powietrza do suszenia słodu. Przynoszą one te korzyść: iż do ich rozgrzania użyć można jakiegobądź materyału; kiedy na zwyczajnych, w których dym przechodząc przez lasy zboże suszy, niezbędnie potrzeba drzewa buczynowego, należycie wysuszonego.

W nowszych czasach, z najlepszym skutkiem używają *podwójnych suszarń* słodu; a lubo dotąd są one bardzo mało u nas upowszechnione, jednakowoż tyle są użyteczne, iż ich tu pominąć nie mogę. — Ich budowa całkiem jest podobna do używanych u nas suszarń angielskich; z tą tylko różnicą, iż 5 do 6 stóp, po nad zwyczajnie przyrządzonemi lasami, drugie lasy są dane, téj saméj co pierwsze objętości, na które rozpościera się słód zielony; i gdy do połowy przeschnie, a pod nim będący zebrany zostanie, wtedy spuszcza się on na pierwsze lasy, a na drugie świeży słód się rozpościera. Jeżeli ogień jest jak być winien prowadzony, wtedy, gdy słód na pierwszych lasach jest do statecznie dosuszony, na wyższych, do połowy przesycha.

Urządzenie takowe dwojaką przynosi korzyść:

1. *Oszczędza opał*, ponieważ ciepło z pierwszych lasów ulotniane, jeszcze raz się używa do przesuszenie słodu surowego, na wyższych lasach rozpostartego.

2. *Dokładniéj się słód suszy*; albowiem suszenie odbywa się z wolna, a mimo to, w krótszym czasie; co nader wiele się przyczynia do jego dobroci. Tłumaczę się. Przypuśćmy iż do wysuszenia pewnéj ilości słodu na zwyczajnéj suszarni potrzeba 12 godzin czasu. Ta sama zaś ilość dobrze się ususzy w 8 godz. na suszarni podwójnéj, a mimo to, będzie ona wystawiona na ciepło przez 16 godzin; ponieważ zostawała 8 godzin na wierzchniéj i 8 godzin na spodniéj suszarni.

3. *Szrotowanie słodu*. Co do pytania: co jest korzystniejszem: szrótowanie słodu na zwyczajnych młynach, lub gniecenie go za pomocą walcy żelaznych, to tylko mogę powiedzieć: że podług czynionych u nas doświadczeń, rzecz ta nie ma wielkiego wpływu na dobroć piwa; jednakowoż, w równych zkąd inąd okolicznościach, przy zakładaniu nowych młynów do szrotowania słodu, gnieceniu pierwszeństwo daćby można.

4. *Zacier*. Uskutecznia się on u nas tym sposobem: — Do zaciernika nalewamy $\frac{2}{3}$, a do kotła około $\frac{1}{3}$ części użyć się mającéj wody. Co do ilości onéj, służy u nas za zasadę: iż potrzeba użyć jeszcze raz tyle wody, ile ma być piwa. Np. do waru na 20 beczek piwa, potrzeba 40 beczek wody.

W zacierniku znajduje się więc woda zimna, w którą nasypuje się szrót, w małych na raz ilościach; po każdém przysypaniu świeżéj ilości miesza się on należycie z wodą, poczém zostaje w spokojności przez 2—4 godzin, celem usposobienia się do zupełnego rozkładu.

Tymczasem gotuje się woda w kotle i po upływie poprzednio wymienionego czasu, nalewa się do zaciernika przy ciągłém mięszaniu. Jeżeli się użyła woda wrząca, wtedy temperatura zacieru podnosi się od 26 do 30 stóp R.

Niezwłocznie po przelaniu wody z kotła do zaciernika, napełnia się kocioł w części tak zwanym gęstym *zacierem*; to jest, za pomocą czerpaków wybiera się zwolna z zaciernika osad, czyli grubsze części szrótu na spodzie osadzone; z taką jedynie ilością płynu, aby, o tyle tylko stanowił płynną massę, iżby się w kotle z łatwością przypalić nie mogła, a przecież gotować się dała. Massa ta (1szy gęsty zacier) warzy się podług uznania piwowara $\frac{1}{2}$ — 1 godz: poczém przy ciągłém mięszaniu, przelewa się napowrót do zaciernika; gdy już wszystka przelaną zostanie, temperatura w zacierniku wynosić będzie 38—40 stop. R.

Ta sama czynność powtarza się jeszcze raz jeden; to jest, osad, czyli gęsty zacier gotuje się i wraca wrzący do zaciernika po $\frac{1}{2}$ — 1 godzinnem gotowaniu; przez to temperatura w ostatnim podnosi się do 48 — 50 stop. R.

Teraz już tylko zacier płynny, z wierzchu zaciernika czerpany, nalewa się do kotła i po gotowaniu przez $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ godz., wraca do zaciernika; poczém wszystko należycie się mięsza, i zostawia w spokojności przez 2 godz. celem zupełnego z cukrzenia się. Nakoniec, czysta brzeczka z dostateczną ilością chmielu gotuje się przez 1—2 godz., poczém idzie na chłodnicę.

Ilość gotować się mającego gęstego i płynnego zacieru stosuje się do stopnia temperatury, do jakiego zacier w zacierniku podnieść wypada; zatém

ilość ta zależy od temperatury powietrza; jednakże za ogólne prawidło przyjąć tu można, iż za drugą razą wypada gotować nieco większą ilość niźli za pierwszą, i również trzecia ilość (płynny zacier) winna być większa od drugiéj.

Gotowanie dwukrotne *gęstego zacieru* jest tylko naszemu *staro-bawarskiemu* postępowaniu właściwem;i zapewne obok używania spodnich drożdży, najwięcéj się przyczynia do właściwego smaku i trwałości piwa bawarskiego. Przez gotowanie bowiem tegoż zacieru, krochmal słodu zamienia się w *gummę krochmalową*, która, według mego zdania, trudniéj się zamienia w cukier niźli czysty krochmal. Jednakowoż, nie tamuje się przez to z cukrzenie krochmalu, w większéj części zacieru w kadce pozostałego, ponieważ przez trzykrotne dodawanie gorącego zacieru, utrzymuje się w zaciernika stopień ciepła, przy którym krochmal najłatwiéj przeistacza się na cukier.

Podług mego zdania, gotowanie gęstego zacieru, a następnie tworzenie się gummy krochmalowéj— która, jak powiedziałem, trudniéj zamienia się na cukier — zapobiega się zbyt szybkiemu tworzeniu się alkoholu (wyskoku), podczas nastąpionéj fermentacyi winnéj; a skutkiem tego, pozostaje jeszcze w płynie dosyć żywiołu, do utworzenia tyle ważnéj drugiéj, czyli późniejszéj fermentacyi, (Nachgärung);albowiem,liczne doświadczenia przekonały mnie: że brzeczka, sporządzona podług czystych chemicznych zasad, a następnie mało gummy zawierająca, znacznie prędzéj przechodzi w fermentacyą winną, niźli ta (brzeczka), która w równych z kądinąd okolicznościach, więcéj gummy posiada.

W prawdzie i zniżenie temperatury podczas fermentacyi czyli *robienia* piwa, o wiele zmniejsza tworzenie się alkoholu, a do czego najlepiéj służą spodnie drożdże których też używamy. Najpowszechniéj studzimy brzeczkę do 6 stopni R. (są przecież piwowarzy, którzy, jeżeli tylko być może, zniżają jéj temperaturę do 2 stopni) i zaprawiamy spodniemi drożdżami; których ilość, przy wymienionéj temperaturze brzeczki, wynosi 1½ kwarty na brzeczkę z jednego szefla bawarskiego (a).

Za najstosowniejszą temperaturę miejsca w którem fermentacya się odbywa, uważamy 5 do 6 st. R. Pod powyższem warunkiem, w 12 godz., po zadaniu drożdży fermentacya poczyna się objawiać a 10go dnia się kończy; w którym to czasie, około połowy ekstraktu przeistacza się w alkohol i w kwas węglowy. Dodać mi tu wypada, iż kto posiada piwnice bardzo chłodne, których temperatura w letniéj porze nieprzewyższa np. 3 stop. R., robienie piwa można i wcześniéj, np. o 24 godz. przerwać; przeciwnie zaś, gdzie piwnice są cieplejsze, robienie piwa, o tyleż czasu przedłużyć wypada; *pierwsze* służy do wzmocnienia późniéj odbyć się mającego robienia, (Nachgährung); *drugie* do zmniejszenia go.

Mówić nam tu jeszcze wypada o ilości użyć się mającego chmielu. Za ogólne tu prawidło uważamy, iż do piwa zimowego, na bawarski szefel słodu (z którego robi się 7 wiader piwa), potrzeba 3 funt. podlejszego chmielu; do piwa zaś na skład przeznaczonego, którego z szefla słodu tylko 6 wiader się otrzymuje, bierzemy na wymienioną ilość słodu, 5 funt. dobrego chmielu.

W końcu dodać muszę, iż robiłem wiele doświadczeń co do używania ekstraktu chmielu w miejsce zwyczajnego chmielu; lecz skutek wcale niebył zadowalający; i podług mego zdania, nie może téż odpowiedzieć celowi, ponieważ do zrobienia dobrego piwa, potrzeba nietylko właściwego chmielowi olejku aromatycznego i pierwiastku gorzkiego w chmielu zawartego, (ostatni i inne rośliny mogłyby nam dostarczyć), ale do wszelkiego podobieństwa, do nadania piwu dobrego smaku i trwałości, potrzebny jest zawarty w listkach i łodyżkach chmielu *garbnik*, który, szczególniéj się przykłada do wydalenia z piwa kleistych roślinnych części, jako glutenu i t. p. z któremi się łączy i w raz z niemi wydala się z piwa w postaci drożdży.

(a) Szefel bawarski waży 340 funt. Red.

(Następnie mówił profesor *Heinheil* o różnych probierzach piwa, a w szczególności o wynalezionym przez niego, tak zwanym *optycznym probierzu*, który w jednym z nast. nrów Tygodnika opiszemy. Red.)

Rozmaitości.

O rozszerzaniu się choroby kartofli.

Od kilku już lat donosiliśmy w Tygodniku o chorobach kartofli. Obecnie rzecz ta stała się nader zatrważającą, mianowicie w Holandyi, w Belgii we Francyi, w Angli, i w niektórych okolicach Niemiec. W Holandyi i w Belgii, niemal cały zbiór tegoroczny stracony został. Objawia się ona najprzód na liściu kartoflanym przez małe, szare, jakby zgniłe plamki, które szybko przechodzą na łodyżki, z tych na bulwy czyli owoc. W krótce po okazaniu się rzeczonych plam, łodyżka obumiera i usycha. Kartofle tą chorobą dotknięte, prócz rzeczonych plam, tém się różnią od zdrowych: że łupinka łatwo się z nich obłupuje; że nóż przy ich krajaniu niedoznaje żadnego oporu; że są tak wodniste, iż będąc krajane, sok niemal leje się z nich; nakoniec, że wydają woń do zgniłych grzybów podobną. Choroba ta tak dalece stała się groźną: że rządy francuzki i belgijski wyznaczyły kommisye z uczonych złożone, dla zbadania jéj.

Postępy cukrownictwa krajowego we Francyi.

Administracya podatków niestałych ogłasza peryodyczne wykazy produkcyi i konsumcyi cukru krajowego. Rzut oka na ogłaszane od roku dokumenta jest dostateczny dla dania przekonania, że ostatnie prawo względem uregulowania kwestyi o podatkowania cukru, nie tylko nie usuwa istniejących niedogodności, ale raczéj jeszcze większe na przyszłość gotuje i położenie kolonij pogorsza. Wprawdzie od czasu ustanowienia tego prawa liczba fabryk cukru burakowego znacznie się zmniejszyła; ale sama fabrykacya tego cukru ciągle się powiększa. Przypominamy sobie, że obrońcy cukru krajowego przepowiadali w izbach prawodawczych, że fabrykacya cukru burakowgo pod ciężarem coraz większego opodatkowania upadnie. Teraz jednak widzimy przeciwnie, iż ta, nietylko wyższe opodatkowanie z łatwością znosi, ale nawet otwarcie i głośno zapowiada, że równe opodatkowanie jak cukier kolonialny od dwa lata pierwéj niż prawo mieć chce, znieść potrafi i konkurencyą z nim wytrzyma. Cztery nowe fabryki cukru założone zostaną w okolicy Lille i powiększą jeszcze bardziéj produkcyę w departamencie Północnym; gdzie i bez tego fabrykacya cukru burakowego w ciągu 5 lat podwoiła produkcyą; gdyż z 9,700,000 kilogr. doszła do przeszło 18,000,000 kilogr. i wszystko zapowiada już teraz niezawodnie, że wroku przyszłym, sam ten jeden departament wyrobi 28,000,000 kilogr. cukru burakowego. Dodawszy do tego massę cukru przemycanego, która pomimo wszelkich środków powiększać się będzie w miarę wyższego opodatkowania cukru, ujrzymy coraz krytyczniejsze położenie osad, które czyni tę kwestyę niepodobną do rozwiązania. (Gaz. Codz.)

Najlepszy sposób tuczenia drobiu.

Najlepszym pokarmem do tuczenia drobiu jest chleb w mléku zamaczywany i trzy razy dziennie dawany na letnio. — Przytém drób ten winien być trzymany w kórnikach na pół ociemnionych, i zostawać w największéj spokojności. Tym sposobem utuczony, na mięso białe, nader soczyste i smaczne; chcąc zaś je uczynić jeszcze bielszém i smaczniejszém, w miejsce wody, należy ptastwo to poić mlékiem.

Redaktor N. Kurowski.— Główny Kantor przy ulicy Danielewiczowskiéj Nr. 615.